论大学生创新教育与创新思维的培养

李华荣, 李海涛①, 汤晓兰②
(南华大学, 湖南 衡阳 421001)

[摘 要] 高等学校是培养创新人才的基地和摇篮,肩负着重要的历史使命,探寻大学生创新教育,剖析阻碍大学生创新能力培养的种种因素,改革传统的教育教学观念, 发掘和强化学生的创造性潜力,启迪学生的创造性思维,培养学生的创新性精神,是教育改革、全方位更新观念的核心。

[关键词] 大学生; 创新教育; 创新能力; 培养
[中图分类号] G64 [文献标识码] A [文章编号] 1673-0755(2010)03-0068-03

随着我国经济、社会持续高速的发展,社会对人才素质的要求不断增长,对高等教育的依赖程度也愈来愈强。因此,重视大学生的创新教育与大学生创新思维的培养,已成为我国高等教育教学改革的重要任务。

一 创新教育与创新思维的涵义及主要特征

(一)创新教育与创新思维的涵义。展望 21世纪的教育改革,创新教育已蔚然成为一个居于核心位置的概念。著名数学家华罗庚指出:“如果没有创新精神,不去探索新的道路,只是跟着别人的脚印走路,也总会落后别人一步,要想超越别人,非有创新精神不可。”创新教育是 21世纪赋于教育实现人才全面发展为目标的新任务,创新教育以培养人的创新精神和创新思维为价值取向,强调厚、宽、实,并以此为基础提高大学生的创新意识及创新思维,即推崇创新、追求创新,以创新为荣,求新求异,达到“高”的要求。然而创新思维是多种思维的综合表现,是直觉思维与分析思维,发散思维与聚合思维,抽象思维与形象思维的有机结合。思维具有敏捷性、灵活性、变通性;在想象上,具有丰富性、超前性、求异性;在实践上,具有风险性、多样性、可行性;在广度和深度上体现独特的变通性、流畅性及独创性,是一种高度灵活、新颖独特的思维方式。创新思维有广义和狭义之分:狭义的创新思维主要以优化取胜,是一种比较高级、精华、尖端的思维活动;广义的创新思维就是改善智力结构和提高工作技术水平,重视发散性思维的个性发展,反对墨守成规,从多方位、多角度、多侧面去发现、提出和解决问题,达到“专”的程度。

(二)创新教育与创新思维的主要特征。创新教育是促进高校发展的核心因素之一,是以人为本构建和谐社会的重要环节,也是创新教育得以实现的前提条件。创新教育主要解决如何形成创新的思想、理论及设计转化为实际的精神产品或物质产品的问题。其中敏锐的观察力和准确的记忆力是创新教育发挥的基础,想象力和创造力是其核心,而创新思维是人的主体行为,是意识的表现形式。没有科学的思维,轻则走弯路,重则入误区。创新思维是人思维活动的高级过程,主要解决如何形成创新动力问题,也是创新教育最终实现的关键所在,二者相辅相成,互为关联。创新教育如果离开了创新思维,创新教育将成为不切实际的空谈,精神产品或物质产品的产生就成为无源之水,无本之木。

二 影响创新教育与创新思维发展的主要因素

我国的教育大多是注入式教育,从小学到大学基本如此,重知识的传授,忽视知识的应用,重知识的容量,忽视创造的能量,重知识的多少,忽视知识的创新。由此养成了大学生只习惯于接受,而不习惯于思考和论证的学习方法,影响了学生的思维活动,压抑了学生的创新精神。

(一)影响创新思维发展的主要因素。高校是传授知识的场所,教学内容和课程体系是人才培养的主要落脚点,是教学改革的关键。长期以来,建立在计划经济体制基础上的高等教育管理体制、人才培养模式、课程体系、教学方法、教学手段、评价机制等严重影响和约束学生创新思维的培养[1]。

1、在教学内容上,课程和教材改革仍存在内容陈旧、肤浅、设置不合理,功利导向过重、文化陶冶过弱和共性制约过强,忽视人才应有的人文基础以及所需要的文化背景,专业划分过细,以“应试教育”为知识体系中心组织教学活动,以考试内容选择教学内容,以成绩测评评判学生优劣的情况,专业教育面过窄、各门课程过分强调各自的系统性、完整性,

[收稿日期] 2010-03-30
[作者简介] 李华荣(1954-),男,湖南省衡南县人,南华大学高级政工师。
①南华大学政工师。②南华大学助理研究员。

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

造成文理分家, 让学生过早地进入局限于一个很窄的知识领域面等问题。没有跟上科学发展的速度, 形成“单脚走路”, 缺乏培养创新思维的课程, 使学生知识结构不合理, 影响创新思维的形成。因此, 在制定教学内容时, 要突出均衡性、选择性、综合性。既要认定显性目标, 又要认定创新性较强的隐性目标, 有意识、有计划、有步骤地进行培养学生的创新教育与创新思维。

2、教育思想, 教育观念落后。虽然我们国家对落后的教育体制、陈旧的教育理念批判已久, 传统上以老师为主体的课堂教学方法没有根本的改变, 仍固守在以“教材、课堂”讲授和以学生学会为中心, 仍习惯于用较多精力去培养“学究”式的尖子和“优秀学生”, 老师讲, 学生听, 老师照本宣科, 学生死记硬背, 老师问, 学生答, 相互讨论的机会不多, 发言的机会更少, 按常规走路, 按书本行事。教师盛行以掌握、储存知识为出发点和归宿点, 重灌输注入轻独立获取, 重理论教育轻实践过程, 重知识传授轻思维培养, 造成不少理工科毕业生的学生人文社科知识相对薄弱, 对历史、国情了解甚少, 缺乏经济、法律、写作等方面的知识和实践操作能力。学生与社会接触、实践能力、洞察能力、社交能力以及运用知识分析和解决问题的能力薄弱, 学生的想象力、多端性思维能力得不到有效的培养。学生拼命忙于应付考试, 以致其思维不求异, 缺乏非逻辑思维直觉联想, 很难产生创新思维和创新精神, 在学习上扮演的仍是配合老师完成教案的角色, 是知识的“存储器”。因此, 教师必须从追求“高分”转变为追求发展学生的素质; 由知识的传授者转变为学生学习的指导者, 学生要由被动的接受者转变为主动的探求者。

3、社会强调重视学历、学术水平的提高, 轻视生产实践活动, 致使许多工科院校老师从学生到讲台, 虽然具有较高学历和一定专业理论知识, 但没有参加过工程实践项目的训练, 缺乏工程及生产的实践经验。

4、高校持续扩招, 致使许多老师教学工作量增加, 没有精力去探索创新人才培养的模式和方法。有学者认为, 我们的学生是有知识没有思维, 有思维没有思想, 有思想没有个性。

5、学校教学评价单一。仍存在只重视学生的知识评价, 而忽视学生思维的评价, 只重视结果的评价, 而忽视过程的评价, 重视笔试考试、知识简单再现的题目多, 而忽视口试及动手操作的考试形式很少运用, 于是“考研热”、“过级风”成为校园的主流, 成为学校衡量教学工作的重要指标。因此, 学校应把老师是否善于吸收最新教学、科研手段运用到教学中去, 是否注重学生创造性思维的训练和学生创新思维的培养提高, 作为教学评价的重要标准, 确保创新教育顺利进行。

(二)创新教育需要创新型的老师

创新是时代的主旋律, 激发教师的创新热情, 强化教师的创新意识, 是实施创新教育的灵魂。英国教育家威廉. 亚瑟说: “平庸的教师只是叙述, 较好的教师是讲解, 优秀的教师是示范, 伟大的教师是启发。”[2] 在改革开放的今天, 作为一名合格的人民教师, 决不能为金钱所动, 为名利所惑, 为地位所诱。教师须有敬业、乐教、无私奉献的精神境界和崇高理想、强烈的事业心、高度的责任感、良好的师德修养, 应具有正确的教育思想和现代教育观念, 强烈的创新意识和行之有效的教学方法和精湛的教学艺术, 既有知识的广度, 又有知识的深度, 并具有打破常规应用知识的实际能力和与此相应的方法和技巧。不仅能传授给学生现成的知识, 理解现成的答案, 更能引导学生探索未知领域, 寻找新的多种答案。如果教师平淡地年复一年地死教书, 教死书, 就会把学生练成“考试工具”, 教师自己也会退化成知识的“复读机”, 教得无味, 学生学得枯燥。为此, 教师首先要利用先进的教学手段和设施来增加课堂信息量, 要尽可能的采用启发式、讨论式的教学方式, 启发学生积极去发现、探索问题, 养成善于独立思考, 富于批判性的思维习惯。其次要改变居高临下的做法, 加强与学生平等交往, 要跳出书本的限制, 注重学生的思维开拓和能力的训练, 教给学生获取知识的方法, 提高自学能力、动手能力、分析解决问题的能力, 将学生的思维由课堂向课外延伸, 根据自己的观察去认识去思考去探索去创新, 变被动学习为主动学习。那么教师只有不停地充电和学习, 保持自身知识的动态性, 才能把握教学内容、提炼知识要点、在创设问题情境的基础上以及引导迁移和点拨引路上, 力求突出重点、展示亮点、反映难点, 因此, 只有把众多的能够深刻影响莘莘学子的教师的创新精神和创新活力激发起来, 才能树立教育教学的紧迫感和责任感, 在教学、科研中最大限度地挖掘学生的自身潜力, 启动学生的创新思维, 体现创新精神, 使教学进入全新的空间。

三　按照创新教育的要求, 实施教学的多样化和个性化

(一)坚持以人为本, 强化学生的创新意识。在教育教学过程中, 以学生为主体, 强调学生不仅以客体身份参与教学过程, 而且还要作为培养主体的身份参与培养过程, 把学生的自由充分发展作为教学的核心价值追求, 确保教学水平, 对学生实行全程及跟踪的关怀, 努力为学生的个性化发展积极创造条件, 把关心学生诉求以及实现对学生创新能力的培养落在实处。

(二)从创新教育的高度, 端正教学工作的认识。实施创新教育就必须彻底改变过去陈旧的思想意识和“老师灌、学生背、考试逼”的过程和做法[3], 必须从单纯的知识传授者向促进学生发展的指导者转化; 由过去主要注重科学知识, 转向不仅掌握扎实的学科知识, 转向特别注意掌握宽厚的基础知识和丰富的人文知识; 由过去主要注重传授和学习已经形成了的知识, 而且要特别注意培养知识创新、技术创新的思维; 由过去强调全面发展, 转向不仅强调全面发展, 而且要特别注意个性发展确立新的教育理念。把创造思维作为衡量教学的重要依据, 从实际出发, 以前瞻性的工作思路、时代性的教育内容、导向性的育人方法、创造性的工作能力等方面入手展开, 把培养创新型人才与社会发展进步紧密结合起来, 采取开放式教学模式, 尽可能实现整个教学过程的优化。

(三)改革考试制度, 锻炼学生的多层次思维能力。考试包括其他所有的考核、测验, 是教学过程中的重要环节, 是整个教学工作中的主导因素和主要矛盾。目前说是以综合

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

测评为主,实际考试偏重知识,考试成绩占绝大部分比例,那么改革考试制度,是提高学生的多层次思维能力的关键。笔试主要是对学生的认知领域,如记忆、想象、思维等的检测;口试主要考查学生的语言表达思维、敏捷性、心理素质等;操作演示考试则着眼于学生的动手能力和解决实际问题的能力。考试应是平时检测与期末考试相结合,笔试、口试和操演考试相结合,开卷考试和闭卷考试相结合。通过对知识的深层理解、分析、比较、融会贯通,鼓励学生独立思考,标新立异,培养学生的创新精神和创新思维。

(四)增加实践性教学的比重,促进学生创新思维的发展。创新需要理论联系实际,"实践是检验真理的唯一标准"。在校内实验室进行试验和模拟实习,在校外进行社会调查和现场实习,是培养学生创新思维的重要方式。现在,教学中实验、实习、设计和社会实践已被严重挤压而减少。特别是随着学生数量剧增,实验设施、场所明显不足,有的根本上不了实验课,甚至将实验、学习时间一压再压,内容一减再减,要求一再降低,致使实践性环节教学进一步被削弱。为此,创新教育应当增加校内试验、模拟实习等实践课程,增加实验室的建设和开放时间;在实习安排上,方式要灵活多样,要鼓励学生到自己联系或由学校负责安排的企事业单位进行实习,多参加面向社会的科技咨询、教育服务等有益活动。同时对实习过程和质量进行有效的控制,要以学生在试验、实习中是否提出具有新意的问题为主要标准,而不能以学生试验或实习是否规范来评定学生的学习成绩。

(五)为创新教育搭建必要的平台。大学生是具有创新潜能的,只要采取适当的教学内容与教学方法,就能启发愚昧,解放思维,勇于变革,锐意进取,接受并推动新理论、新事物不断向前发展,学生的感受和情感的表达就会分化性强、细腻度高、节制性好,起点更高,立意更新。因此,学校应通过各种途径、渠道,大力宣传教育创新的意义、目的,制定一系列考核和激励机制,有计划地定期举办师生创新展览以及培养学生创新性活动,形成浓厚的创新氛围。同时积极支持和鼓励老师进行开拓创新教育,并把创新教育和成果纳入老师的目标考核之中,对创新教育中做出成绩的师生给予一定的奖励,是搭建教师教学创新平台的有效途径。只有这样,才能让我们的每一位学生都沐浴在和煦的阳光里,成长在同一片湛蓝的天空下。

[参考文献]

[1] 徐春明.培养大学生创新素质的思考[J].国家教育行政学院学报,2007(3):26-28

[2] 李华荣.高校校园文化建设的认识与创新[J].中国教育改革与教学研究,2009(6):12-15

[3] 桑 华.校园文化建设与创新素质教育[J].中国高等教育,2007(4):53-55

On Developing the Innovation Education and Creativities of the College Students

LI Hua-rong, LI Hai-tao, TANG Xiao-lan

(University of South China, Hengyang 421001, China)

Abstract: College has been a cradle of cultivating the creative talents and it is commissioned with the important task of seeking the best way to develop college students' creativities. As a result, during the process of the educational reforms in the 21st century, it has been a kernel to analyze the factors influencing the students' creativities, to change the views of traditional education, to tap and emphasize students' innovational potential, and what's more, to edify and cultivate creativities of the college students.

Keywords: 21st century; college students; innovation education; creativity; cultivation

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net